

PAT-NO: JP410079783A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10079783 A

TITLE: PORTABLE TELEPHONE SET

PUBN-DATE: March 24, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TAKAGI, TOSHIO

INT-CL (IPC): H04M001/03, H04R001/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce the number of parts, to eliminate a space for mounting a microphone on a wiring board and to enlarge a mounting area by engaging the microphone into a microphone holding part and fitting the microphone through a coaxial multipole connector.

SOLUTION: The microphone 6 is engaged into a tube-like gasket 12 constituted of a highly elastic material and it is engaged into the microphone holding part 10 on the upper face of the coaxial multipole connector 5 in the state as it is. The inner diameter of an inner rib 10b is smaller than the external diameter of the gasket 12 within an elastic range. The microphone 6 engaged into the microphone holding part 10 through the gasket 12 is securely held by the microphone holding part 10 in a press feed state. The lead line 13 of the microphone 6 extends from the notch part of the microphone holding part 10 and it is soldered in the necessary position of the wiring board 1.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

----- KWIC -----

Abstract Text - FPAR (1):

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce the number of parts, to eliminate a space for mounting a microphone on a wiring board and to enlarge a mounting area by engaging the microphone into a microphone holding part and fitting the microphone through a coaxial multipole connector.

Abstract Text - FPAR (2):

SOLUTION: The microphone 6 is engaged into a tube-like gasket 12 constituted of a highly elastic material and it is engaged into the microphone holding part 10 on the upper face of the coaxial multipole connector 5 in the state as it is. The inner diameter of an inner rib 10b is smaller than the external diameter of the gasket 12 within an elastic range. The microphone 6 engaged into the microphone holding part 10 through the gasket 12 is securely held by the microphone holding part 10 in a press feed state. The lead line 13 of the microphone 6 extends from the notch part of the microphone holding part 10 and it is soldered in the necessary position of the wiring board 1.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-79783

(43) 公開日 平成10年(1998) 3月24日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 1/03			H 0 4 M 1/03	B
H 0 4 R 1/02	1 0 7		H 0 4 R 1/02	1 0 7

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平8-250915

(22) 出願日 平成8年(1996) 9月2日

(71) 出願人 000001122

国際電気株式会社

東京都中野区東中野三丁目14番20号

(72) 発明者 高木 俊夫

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際  
電気株式会社内

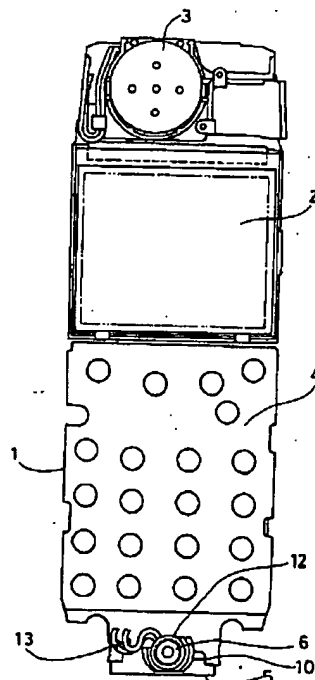
(74) 代理人 弁理士 三好 祥二

(54) 【発明の名称】 携帯電話機

(57) 【要約】

【課題】携帯電話機に於いて、マイクの取付け構造を改良することで、部品点数の減少、配線基板の小型化、或は配線基板の実装面積の増大を図る。

【解決手段】配線基板1に取付けられる同軸多極コネクタ5にマイク保持部10を形成し、該マイク保持部にマイク6を嵌装することで同軸多極コネクタを介してマイクを取付ける様構成した携帯電話機に係り、マイク実装専用の位置決め部品を省略し、部品点数を減少させると共に配線基板の実装面積を拡大する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 配線基板に取付けられる同軸多極コネクタにマイク保持部を形成し、該マイク保持部にマイクを嵌装することで同軸多極コネクタを介してマイクを取付ける様構成したことを特徴とする携帯電話機。

【請求項2】 マイク保持部は一部が欠切された円筒状の土手部であり、該土手部の内面にはリブが形成され、前記マイクは弾性材料のガスケットを介して前記マイク保持部に挟持され、マイクのリード線は前記マイク保持部の欠切部より延出する請求項1の携帯電話機。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は携帯電話機、特に携帯電話機に使用されるマイクの取付け構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年携帯電話等の携帯用小型電子機器は、増々小型軽薄化が進んでおり、筐体内部の実装密度の高度化が図られている。

【0003】例えば、携帯電話機に用いられるマイクは従来配線基板にマイク実装専用の位置決め部品を介して実装されており、配線基板にはマイク実装用のスペースを別途必要としていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は斯かる実情に鑑み、マイクの実装をマイク実装専用の位置決め部品によるのではなく、他の部品に行わせることでマイク実装用のスペースを節約し、配線基板の小型化、或は配線基板の実装面積の増大を図り、又部品点数の減少を図るものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、配線基板に取付けられる同軸多極コネクタにマイク保持部を形成し、該マイク保持部にマイクを嵌装することで同軸多極コネクタを介してマイクを取付ける様構成した携帯電話機に係り、又マイク保持部は一部が欠切された円筒状の土手部であり、該土手部の内面にはリブが形成され、前記マイクは弾性材料のガスケットを介して前記マイク保持部に挟持され、マイクのリード線は前記マイク保持部の欠切部より延出する携帯電話機に係り、マイク実装専用の位置決め部品を省略し、部品点数を減少させると共に配線基板の実装面積を拡大する。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しつつ本発明の実施の形態を説明する。

【0007】図1～図3は携帯電話機内部に収納される配線基板1を示しており、又該配線基板1に液晶表示部2、スピーカ3、操作ボタンに対応するスイッチユニット4、同軸多極コネクタ5がそれぞれ実装されている状態を示している。本実施の形態ではマイク6は前記同軸

多極コネクタ5に装着されている。

【0008】該同軸多極コネクタ5は、図4、図5に示される様に、側面の両端部に同軸コネクタ部7、中央に多極コネクタ部8が設けられている。又前記同軸多極コネクタ5の上面は段差部9が形成され、該段差部9には前記配線基板1の端部に形成された欠切部が嵌合する様になっている。

【0009】又、前記同軸多極コネクタ5の上面にはマイク保持部10が形成される。該マイク保持部10は一部が欠切された円筒状の土手部10aの内面に内リブ10bが形成されたものである。

【0010】前記マイク6はゴム材等高弾性材料から成るチューブ状のガスケット12に嵌入されており、該ガスケット12に嵌入された状態で前記マイク保持部10に嵌設される。前記内リブ10bの内径は前記ガスケット12の外径よりも弾性範囲内で小さくされており、前記マイク保持部10に前記ガスケット12を介して嵌設された前記マイク6は圧入状態でマイク保持部10に確実に保持される。

【0011】前記マイク6のリード線13は前記マイク保持部10の欠切部より延出し、前記配線基板1の所要位置に半田付される。

【0012】而して、前記マイク6はマイク保持部10に実装され、配線基板1に実装されるのではないので配線基板1の実装面積が拡大し、より多くの部品の実装が可能となる。

【0013】

【発明の効果】以上述べた如く本発明によれば、同軸多極コネクタにマイク保持部を形成し、該マイク保持部にマイクを嵌装することで同軸多極コネクタを介してマイクを取付ける様構成したので、従来の様にマイク実装専用の位置決め部品を必要とせず、部品点数が減少し、加工費、部品費が低減し、又配線基板にマイク実装用のスペースがなくなつたので、実装面積の拡大が図れる等の優れた効果を発揮する。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態を示す説明平面図である。

【図2】同前本実施の形態を示す説明側面図である。

【図3】同前本実施の形態を示す説明立面図である。

【図4】本発明の実施の形態に係る同軸多極コネクタを示す平面図である。

【図5】同前本発明の実施の形態に係る同軸多極コネクタを示す立面図である。

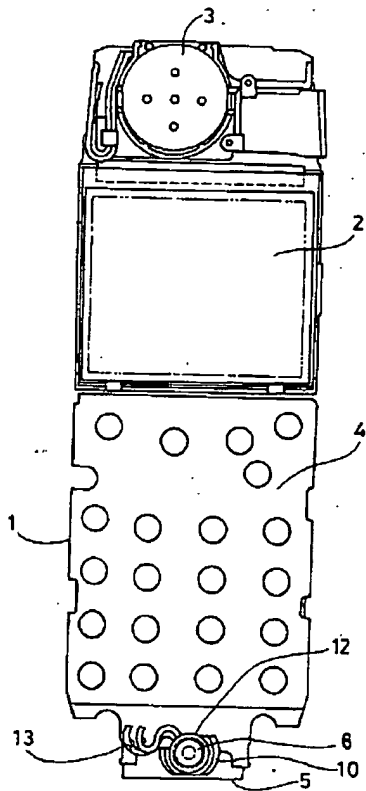
## 【符号の説明】

1	配線基板
2	液晶表示部
3	スピーカ
4	スイッチユニット
5	同軸多極コネクタ
6	マイク

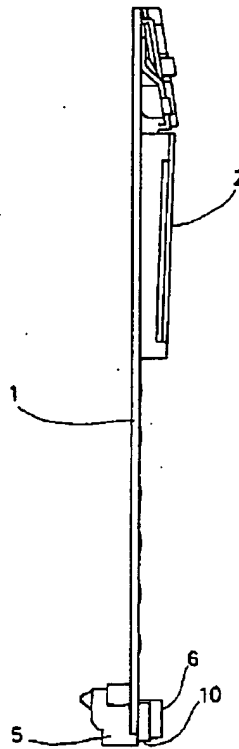
- |   |         |
|---|---------|
|   | 3       |
| 7 | 同軸コネクタ部 |
| 8 | 多極コネクタ部 |
| 9 | 段差部     |

- 4  
10 マイク保持部  
12 ガスケット  
13 リード線

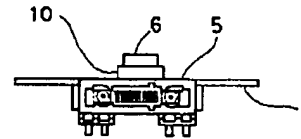
【図1】



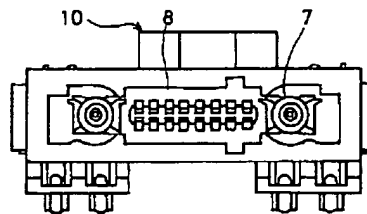
【図2】



【図3】



【図5】



【図4】

